

### Vorteile

- Schnelle Montage
- glatte Innenseite
- Gut zu Reinigen
- Hohe Dichtheit
- Leichtes Handhabung
- Stabiles Rohr (Ringfestigkeit nach DIN EN ISO 9969)
- 100 % reines Material
- Geringes Gewicht
- Korrosionsfest
- SKZ güteüberwacht - geprüfte Produktqualität



ComfoTube

### Artikel-Nummern

Bezeichnung	Art. Nr.
ComfoTube 75, Rolle 50 m	990 328 007
ComfoTube 75, Rolle 20 m	990 328 001
ComfoTube 75, 2 m	990 328 081
ComfoTube 75, 0,7 m	990 328 071
ComfoTube 90, Rolle 50 m	990 328 009
ComfoTube 90, Rolle 20 m	990 328 010
ComfoTube 90, 2 m	990 328 082
ComfoTube 90, 0,7 m	990 328 072

### Ausschreibungstext ComfoTube

Flexibles, außen gewelltes, innen glattes Rohr. Das ComfoTube kann einbetoniert, direkt im Erdreich verlegt oder in Steigschächten und Doppeldecken verlegt werden.

Rohr nicht ohne Schutzfolie im Freien lagern und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!

### Spezifikationen

Material:	Polyethylen
Innenhaut:	PE-LD
Außenhaut	PE-HD
Minimaler Biegeradius	1 x D
Zulässige Betriebstemperatur	-25 °C bis +60 °C
Zulässige Verarbeitungstemperatur	-5 °C bis +60 °C
Ringfestigkeit nach DIN EN ISO 9969:	ComfoTube 75: 9,3 kN/m <sup>2</sup> ComfoTube 90: 7,9 kN/m <sup>2</sup>
Brandverhalten:	
nach DIN 4102-1:	Klasse B2
nach DIN EN 13501-1:	Klasse E

**Zubehör zu ComfoTube**

Rohr-Durchmesser	Klickmuffe	Rohrkappe / Inhalt	O-Ring-Dichtung / Inhalt	Bogen
75 mm	990 328 107	990 328 262 / 10 Stück	990 328 362 / 10 Stück	990 322 152
90 mm	990 328 109	990 328 263 / 10 Stück	990 328 363 / 10 Stück	990 322 153

**Klickmuffen**

Klickmuffen zur einfachen Verbindung von ComfoTube. Die Abdichtung erfolgt mittels zwei O-Ringen ohne zusätzliche Verklebung.

**O-Ringe**

O-Ring-Dichtungen passend zu Klickmuffen, Luftdurchlassgehäusen, Anschluss- und Verbindungsplatten.

**Rohrkappen**

Rohrkappen zum staubdichten Verschluss der ComfoTube während der kompletten Bauphase.

**Verbindungselement**

Art. Nr. 990 326 705 zu ComfoTube 75

Art. Nr. 990 326 905 zu ComfoTube 90

Zweiteilige Verbindungsplatten zum einfachen Durchführen vom ComfoTube-Lüftungsrohr durch die Schalung, Anschluss beidseitig mittels Fixierschieber, 5-fach mit einzeln abknickbaren Einzel-Elementen.

**Kabelbinder**

Art. Nr. 990 327 820, 7.5x360 mm, Verpackungseinheit à 100 Stk.

Die ComfoTube werden alle 50 cm mittels eines Kabelbinders an die untere Armierung angebunden.

**Bogen**

Bogen zur engen Umlenkung von ComfoTube Luftleitung. Der Bogen ist kürzbar und somit sowohl im Rohrverlauf als auch direkt mit der Montageplatte verwendbar. Lieferung inkl. Fixierschieber sowie O-Ringen.

**Übergänge**

Art. Nr. 990 322 013 Übergang 90/75 auf flat51

Art. Nr. 990 322 046 Übergang auf flat 51, Bogen 90°

Art. Nr. 990 322 150 Übergang 2 x 75 auf flat 51

Übergänge zur Kombination von runden Querschnitten ComfoTube 75 oder 90 mit dem Zehnder Lüftungsrohr flat 51. Lieferung inkl. Fixierschieber sowie O-Ringen.



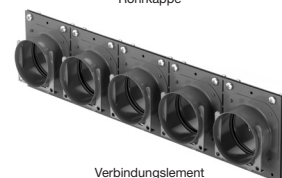
Klickmuffe



O-Ring



Rohrkappe



Verbindungselement



Bogen



Übergang 90/75 auf flat 51



Übergang Bogen 90 auf flat 51

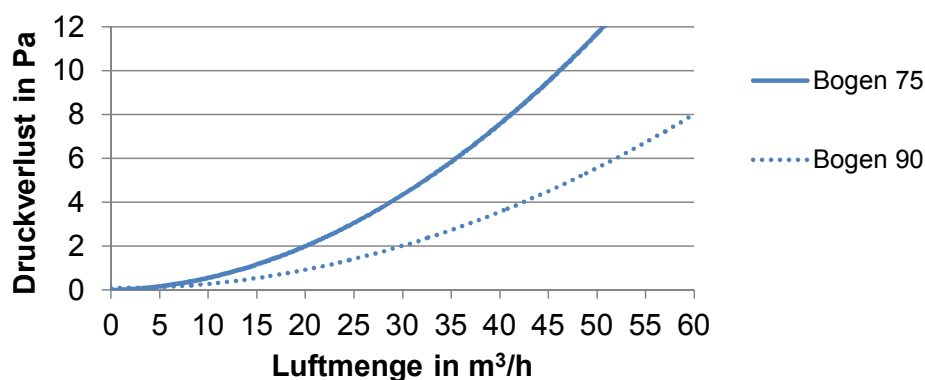
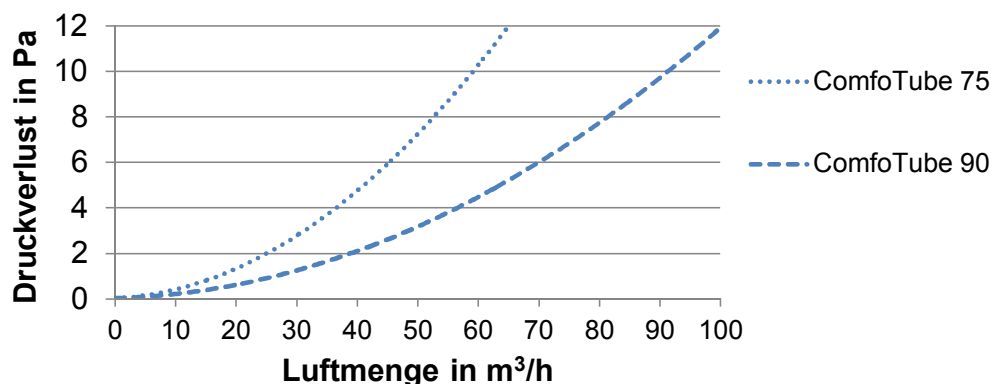


Übergang 2 x 75 auf flat 51

### Technische Daten

Angaben	ComfoTube 75	ComfoTube 90
Aussendurchmesser [mm]	75	90
Innendurchmesser [mm]	63	74
Gewicht pro Laufmeter [kg/m]	0.33	0.46
Laufmeter pro Rolle [m]	50	50
Gewicht pro Rolle [kg]	17	23
Rollenhöhe [m]	0.32	0.39
Rollendurchmesser [m]	1.32	1.42

### Druckverlustdiagramm



### Volumenstrom im ComfoTube in m³/h

\* Empfohlener, maximaler Volumenstrom bei Nennlüftung

ComfoTube	75	90
Innendurchmesser [mm]	63	74
Luftgeschwindigkeit: 0.5 m/s	5.6	7.7
Luftgeschwindigkeit: 1.0 m/s	11.2	15.5
Luftgeschwindigkeit: 1.5 m/s	16.8	23.2
Luftgeschwindigkeit: 2.0 m/s	22.4	31.0
Luftgeschwindigkeit: 2.5 m/s *	28.1	38.7
Luftgeschwindigkeit: 3.0 m/s	33.7	46.4
Luftgeschwindigkeit: 4.0 m/s	44.9	61.9
Luftgeschwindigkeit: 5.0 m/s	56.1	77.4

## Schalldämmung von ComfoTube

Oktavband [Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
Dämmung von 1m ComfoTube 75 [dB]	0.4	0.6	0.4	0.2	0.3	1.0
Dämmung von 1m ComfoTube 90 [dB]	0.4	0.5	0.3	0.3	0.4	0.7

## Wärme- und Temperaturverlust der ComfoTube 50 bis 90 in Beton

Annahmen:

- Mittlere Temperatur unter der Decke im Keller oder Erdreich: 10 °C
- Leitfähigkeit des Dämmschlauchs: 0.05 W/mK

\* Bei halbem Luftstrom ist der Temperaturverlust pro Meter Rohr doppelt so groß.

Achtung: Bei einer Verlegung in kalten Bereichen oder außerhalb der thermischen Gebäudehülle sind die Leitungen gemäß den Anforderungen der DIN 1946-6 zu dämmen. Eine Verlegung innerhalb der thermischen Gebäudehülle ist einer Verlegung in Kaltbereichen vorzuziehen.

ComfoTube-Nennweite	75	90
Nennluftmenge	m <sup>3</sup> /h 30	50
Luftgeschwindigkeit	m/s 2.7	3.2

Rohr mit Folie umwickelt	75	90
Wärmeverlust von 1 m Rohr ( $\Delta t$ 12 K)	W 13.5	14
Temperaturverlust in 1 m Rohr bei Nennluftmenge ( $\Delta t$ 12 K)	°K 1.3	0.8

Rohr mit 12 mm starkem Dämmschlauch umhüllt	75	90
Wärmeverlust von 1 m Rohr ( $\Delta t$ 12 K)	W 6.5	7
Temperaturverlust in 1 m Rohr bei Nennluftmenge ( $\Delta t$ 12 K)	°K 0.65	0.43

## Auftrieb der ComfoTube in Beton

Werden die Rohre mit einem Dämmschlauch verlegt, vergrößert sich der Auftrieb durch das zusätzliche Volumen.

ComfoTube-Nennweite	75	90
Auftrieb im Beton	N/m 80	130
Auftrieb im Beton mit 12 mm Dämmschlauch	N/m 150	200